Agentschap Telecom
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

# Rapport Veldsterktemeting

Gemeente meting: Woudenberg

Plaats meting: Woudenberg

Datum meting: 12 december 2019



# Inhoud

## 1. Algemene gegevens

| | |
|---|---|
| Soort meting: | Steekproef |
| Aanleiding meting: | Verzoek Antennebureau |
| Datum meting: | 12 december 2019 |
| Plaats meting: | Woudenberg |
| Adres meting: | John F. Kennedylaan hoek De Kaneel |
| Coördinaten meting: | Decimaal: N 52.08524, E 5.40990<br>Rijksdriehoek : X 156555, Y 455219 |
| Locatie – omgeving: | Outdoor |
| Datum rapport: | 18 december 2019 |
| Opmerking: | |

## 2. Gegevens antenne (indien van toepassing)

| | |
|---|---|
| Adres opstelpunt antenne: | De Bosrand |
| Afstand: | 235 meter |
| Antennehoogte (gemeten tot midden antennes): | 29 meter |
| Coördinaten antennes: | Decimaal: N 52.08707, E 5.41125<br>Rijksdriehoek : X 156648, Y 455423 |
| Plaats opstelpunt antennes: | In een vrijstaande mast |
| Type zendinstallaties: | FM-omroep, GSM900 en1800, UMTS, LTE en Nb-IoT |

## 3. Meetgegevens

| | |
|---|---|
| Gebruikte meetinstrumenten[1]: | **Selectieve veldsterktemeter, NARDA, SRM3000**, serienummer F-0029, Meetprobe 3501/01 (bereik 75 MHz – 3 GHz), P/N 3501/01, Serienummer. M-0117.<br>**Breedband veldsterktemeter, NARDA, NBM 550,** serienummer H-0713, Meetprobe EF0691 (bereik 100 kHz – 6 GHz), serienummer H-0727. |
| Toegepaste meetmethodiek: | EN 50401:2017: Basisnormen om de overeenstemming aan te tonen van vaste installaties voor radiotransmissie (110 MHz- 40 GHz) bedoeld voor het gebruik in draadloze telecommunicatienetwerken met de basiseisen of referentieniveaus met betrekking tot |

[1] Alle door Agentschap Telecom gebruikte meetapparatuur is onderhouden en wordt periodiek gekalibreerd en voldoet hiermee aan ETSI ETR 028.

| | |
|---|---|
| | blootstelling van het algemeen publiek aan radiofrequente elektromagnetische velden.<br><br>ECC/REC/(02)04: Aanbeveling van het Comité voor Elektronische Communicatie van de Europese Conferentie van de Administraties van Post en Telecommunicatie over de meting van niet-ioniserende straling (9 kHz – 300 GHz). |
| Uitgevoerde metingen: | Breedbandige meting<br><br>Selectieve meting |
| Meetonzekerheid breedband: | -3 dB en +2 dB. Dit betekent dat de gemeten niveaus maximaal 29 % lager en 26 % hoger kunnen zijn dan de geregistreerde waarden. |
| Meetonzekerheid selectief: | -3,7 dB en +2,6 dB. Dit betekent dat de gemeten niveaus maximaal 35 % lager en 36 % hoger kunnen zijn dan de geregistreerde waarden. |

## 4. Verrichte metingen

| **Type meting** | **Resultaten** |
|---|---|
| Breedbandige en selectieve meting | Gelet op de meetresultaten van het onderzoek is geconstateerd dat met betrekking tot de toetsing blootstellingslimieten alle gemeten niveaus ver beneden de referentieniveaus liggen die gelden voor elektromagnetische straling en velden, als genoemd in de EU aanbeveling 1999/519/EG. |

# 5. Meting

## 5.1 Breedband meting

Meting 1: Breedbandige veldsterkte meting, (100 kHz t/m 3000 MHz)

narda
Safety Test Solutions
an L3 Communications Company

| | |
|---|---|
| Date | 12/12/2019 |
| Time | 01:41:35 PM |

| Meter | | Probe | | Coordinates | |
|---|---|---|---|---|---|
| Model: | NBM-550 | Model: | EF0691 | Latitude: | 52.08524 |
| S/N: | H-0713 | S/N: | H-0727 | Longitude: | 5.40990 |

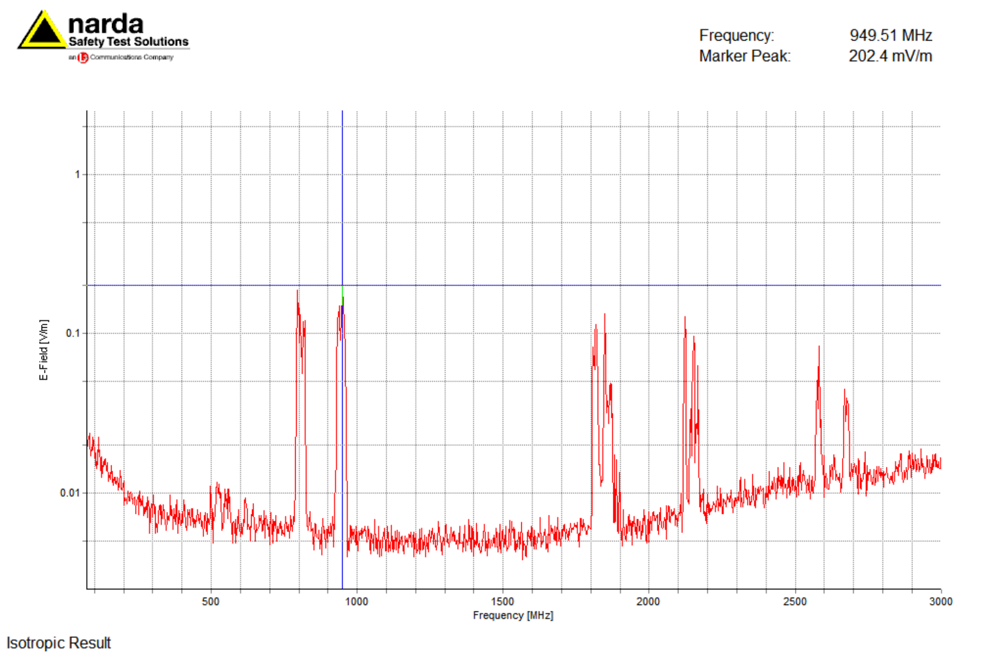
| Result Type | Actual | Maximum | Average | Minimum |
|---|---|---|---|---|
| E-Field | 0.2921 V/m | 0.4584 V/m | 0.2471 V/m | 0.0000 V/m |

Toelichting:
Tijdens de breedbandmeting is er zes minuten continue gemeten.
Maximum = de hoogste veldsterkte die (kortstondig) is waargenomen tijdens de zes minuten meting.
Average = de gemiddelde veldsterkte gerekend over de zes minuten meting.
Minimum= de laagste veldsterkte die is waargenomen tijdens de zes minuten meting

| **Meetresultaten breedbandig** | | | |
|---|---|---|---|
| **Locatie** | **Gemeten frequentie** | **Aanwezige toepassingen** | **Hoogst gemeten veldsterkte** |
| Openbare weg | 100 kHz - 3000 MHz | FM-omroep, GSM900 en 1800, UMTS, LTE en Nb-IoT | 0,45 V/m |

*Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.*

5.2 Selectieve meting
Meting 1: Selectieve veldsterktemeting in de woonkamer, ingezoomd op 949.5 MHz, GSM900, (betreft de hoogst gemeten veldsterkte).



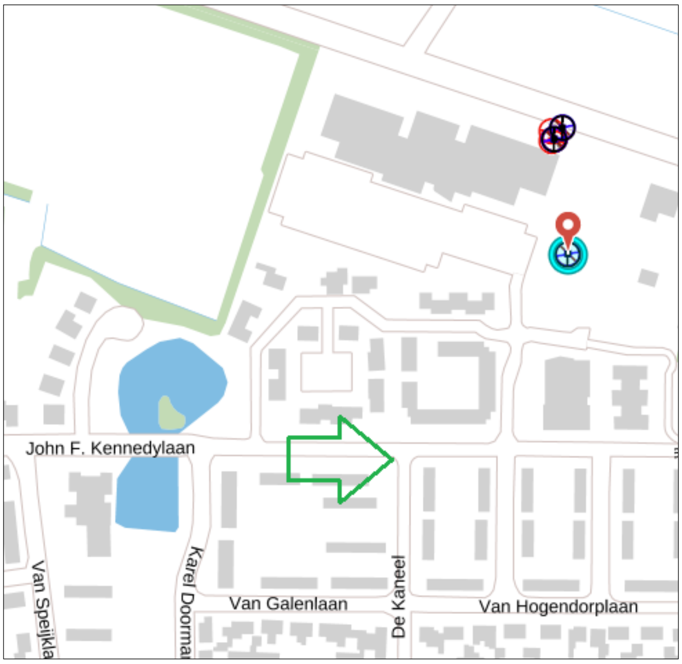

| Meetresultaten Selectief | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Locatie** | **Gemeten frequentie** | **Toepassing** | **Hoogst gemeten veldsterkte** | **Toegestane veldsterkte** |
| Openbare weg | 795 MHz | LTE | 0,18 V/m | 38 V/m |
| Openbare weg | 949 MHz | GSM900 | 0,20 V/m | 41 V/m |
| Openbare weg | 1847 MHz | GSM1800 | 0,13 V/m | 58 V/m |
| Openbare weg | 2122 MHz | UMTS | 0,12 V/m | 61 V/m |
| Openbare weg | 2582 MHz | LTE | 0,09 V/m | 61 V/m |

*Opmerking: Zie bijlage 2 voor een foto van de meetopstelling.*

## Bijlagen

Bijlage 1: meetlocatie

De groene pijl geeft de meetlocatie aan van zowel de breedband als de selectieve meting. De gekleurde cirkels geven de opstelpunten weer van de diverse telecom antennes. Het opstelpunt van de antennes met de rode pijl is onjuist en behoort hetzelfde te zijn als de andere antennes.




Bijlage 2: meetopstelling.

